

|   |     |
|---|-----|
| INTRODUCCIÓN  | 11  |
| PRIMERA PARTE   |     |
| CIENCIA   | 15  |
| Complejidad y evolución<br><i>Carlos Eduardo Maldonado</i>  | 17  |
| Sistemas complejos, geofísica e ingeniería<br><i>Nelson Obregón Neira</i>   | 37  |
| Ciencia de la complejidad, modelaje y simulación multiescala,<br>y ciencias nano-bio-info-cogno<br><i>Leonardo René Lareo</i> | 63  |
| Sistemas estocásticos complejos: modelamiento y simulación<br><i>Jorge Eduardo Ortiz Triviño</i>                              | 89  |
| El problema de una teoría general de la complejidad<br><i>Carlos Eduardo Maldonado</i>  | 101 |
| SEGUNDA PARTE   |     |
| PENSAMIENTO   | 133 |
| La innovación y la complejidad<br><i>Julio Mario Rodríguez Devis</i>  | 135 |
| De la creatividad a la complejidad<br><i>Luis Carlos Torres Soler</i>   | 149 |
| Reflexiones sobre la noción de complejidad<br><i>Juan Carlos Moreno O.</i>  | 163 |
| ¿Por qué la complejidad?<br><i>Jorge Villamil</i>   | 175 |

TERCERA PARTE

APLICACIONES

189

Evaluación de políticas públicas ambientales bajo un enfoque sistémico

*Carlos Eduardo Moreno Mantilla*

191

Complejidad en redes modernas de comunicaciones

*Marco Aurelio Alzate Monroy*

209

Políticas y estrategias para articular el sistema de ciencia,  
tecnología e innovación colombiano

*Sonia Esperanza Monroy Varela*

251

Los procesos industriales, los materiales y el desarrollo del producto

*Álvaro Arias Arenas*

263

Dinámica de los grupos de investigación de la Universidad  
Nacional de Colombia, Sede Bogotá

*Gina Paola Bernal Osorio*

281

Complejidad y robustez

*Jorge Luis Salcedo M.*

291

La complejidad en los procesos cognitivos:  
una visión del aprendizaje en los ambientes computacionales

*Luis B. Sanabria R.*

315

Niveles de complejidad en la solución de problemas  
de geometría dinámica en ambientes computacionales

*Omar López Vargas y Jaime Ibáñez Ibáñez*

329

LOS AUTORES

353